



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

24 FEV. 2004

Fait à Paris, le

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr

THIS PAGE BLANK (USPTO)



26 bis, rue de Saint Pétersbourg - 75800 Paris Cedex 08

Pour vous informer : INPI DIRECT

N° Indigo 0 825 83 85 87

0,15 € TTC/mn

Télécopie : 33 (0)1 53 04 52 65

Réservé à l'INPI

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11354*03

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 @ W / 030103

REMISE DES PIÈCES DATE 18 MARS 2003 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT 0303307 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE 18 MARS 2003 PAR L'INPI		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE Cabinet SUEUR & L'HELGOUALCH 109, Boulevard Haussmann 75008 PARIS B 2345FR	
Vos références pour ce dossier <i>(facultatif)</i>			
Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
<i>Demande de brevet initiale</i> N° _____ Date _____ <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i> N° _____ Date _____			
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i> N° _____ Date _____			
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Procédé de communication à distance entre un émetteur d'ordres et un récepteur d'ordres.			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		<input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		SOMFY	
Prénoms			
Forme juridique		Société par Actions Simplifiée	
N° SIREN		_____	
Code APE-NAF		_____	
Domicile ou siège	Rue	50, Avenue du Nouveau Monde	
	Code postal et ville	17 4 3 0 0 Cluses	
	Pays	France	
Nationalité		Française	
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		N° de télécopie <i>(facultatif)</i>	
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>			
<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»			



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 2/2

BR2

REMISE DES PIÈCES	
DATE	18 MARS 2003
LIEU	75 INPI PARIS
N° D'ENREGISTREMENT	0303307
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI	

DB 540 W / 210502

6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)	
Nom	
Prénom	
Cabinet ou Société	Cabinet SUEUR & L'HELGOUALCH
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel	
Adresse	Rue
	Code postal et ville
	Pays
N° de téléphone (facultatif)	109, Boulevard Haussmann
N° de télécopie (facultatif)	7 5 10 10 18 Paris
Adresse électronique (facultatif)	France
7 INVENTEUR (S)	
Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques	
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)
8 RAPPORT DE RECHERCHE	
Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé	<input checked="" type="checkbox"/> Établissement immédiat <input type="checkbox"/> Établissement différé
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)	Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES	
Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence): AG <input type="text"/>	
10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS	
<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences	
Le support électronique de données est joint <input type="checkbox"/> La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe <input type="checkbox"/>	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Sûte», indiquez le nombre de pages jointes	
11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)	
Jean L'Helgoualch CPI 92-1163	
VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI	

L'invention concerne un procédé de communication à distance entre un émetteur d'ordres et un récepteur d'ordres pilotant un actionneur de porte de garage ou de portail, via un répéteur d'ordres muni de moyens de réception de signaux, de moyens d'émission de signaux, d'une unité de traitement et d'une mémoire comprenant un identifiant du répéteur d'ordres. Elle concerne encore un procédé de configuration d'un dispositif de commande comprenant un émetteur d'ordres muni de moyens d'émission de signaux, un répéteur d'ordres muni de moyens de réception de signaux, de moyens d'émission de signaux, d'une unité de traitement et d'une mémoire et un récepteur d'ordres pilotant un actionneur de porte de garage ou de portail, permettant la communication à distance entre l'émetteur d'ordres et le récepteur d'ordres via le répéteur d'ordres. L'invention concerne également un répéteur d'ordres et un dispositif de commande comprenant un répéteur d'ordres.

Dans la plupart des cas, les utilisateurs de portes motorisées de garage possèdent une télécommande permettant de commander leur ouverture et leur fermeture. La plupart du temps, les télécommandes sont actionnées depuis l'intérieur d'un véhicule pour commander ces portes ou portails. Ainsi, pour des raisons de simplicité, les télécommandes sont souvent laissées dans le véhicule.

Pour éviter les problèmes de perte de télécommande, on peut avoir recours à des dispositifs de télécommande intégrés au véhicule, tels que celui décrit, par exemple, dans la demande de brevet EP 0 689 964. Ce document divulgue un émetteur d'ordres de commande intégré au véhicule, au niveau du pare-soleil.

Ce type de dispositif présente un problème. En effet, si un véhicule équipé de ce dispositif d'ouverture de garage est stationné à l'extérieur du garage, il suffit de fracturer le véhicule pour commander l'ouverture du garage et permettre de s'y introduire. Un problème similaire se pose
5 lorsque le véhicule est volé. Ces situations sont particulièrement gênantes lorsque le garage sert d'accès à l'habitation.

On connaît des demandes de brevet DE 43 28 392 et DE 196 52 292, des dispositifs de commande d'ouverture de portes de garage. Ces
10 dispositifs comprennent un émetteur d'ordres nomade permettant de commander une porte de garage. Dans le cas où la puissance de l'émetteur d'ordres nomade n'est pas suffisante pour commander la manœuvre de la porte, l'ordre de commande que celui-ci émet est relayé par un répéteur d'ordres situé dans le véhicule. Ce dispositif permet de
15 commander un accès motorisé par l'émetteur d'ordres nomade et/ou par le répéteur d'ordres. Les problèmes de sécurité cités précédemment peuvent apparaître si le véhicule ou l'émetteur d'ordres est volé.

Le but de l'invention est de proposer un procédé et un dispositif
20 améliorant les procédés et les dispositifs connus de l'art antérieur et palliant les inconvénients cités. En particulier, l'invention se propose de réaliser un procédé de commande de l'ouverture d'un accès à un bâtiment sûr, dans la mesure où une simple effraction du véhicule qui contient le dispositif de commande ou le vol d'un émetteur d'ordres
25 nomade associé au dispositif ne suffit pas à commander l'ouverture de l'accès.

Le procédé de communication selon l'invention est caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

- génération et transmission d'un signal comprenant un identifiant de l'émetteur et un ordre de commande, de l'émetteur vers le répéteur d'ordres,
- réception de ce signal par le répéteur d'ordres,
- 5 – reconnaissance de l'identifiant contenu dans le signal,
- modification de l'identifiant par le répéteur d'ordres,
- transmission d'un signal modifié comprenant un identifiant modifié et l'ordre, du répéteur d'ordres vers le récepteur d'ordres,
- 10 – réception du signal modifié par le récepteur d'ordres,
- reconnaissance de l'identifiant modifié contenu dans ce signal.

Selon un premier mode de réalisation, l'étape de « modification de l'identifiant par le répéteur d'ordres » comprend la substitution de
15 l'identifiant de l'émetteur par l'identifiant du répéteur d'ordres.

Selon un deuxième mode de réalisation, l'étape de « modification de l'identifiant par le répéteur d'ordres » comprend la substitution de l'identifiant de l'émetteur par une combinaison de l'identifiant de
20 l'émetteur et de l'identifiant du répéteur d'ordres.

Le procédé de configuration selon l'invention est caractérisé en ce que l'apprentissage de codes d'identifications comprend une communication entre l'émetteur d'ordres et le répéteur d'ordres, d'une part, et une
25 communication entre le répéteur d'ordres et le récepteur d'ordres, d'autre part, les codes d'identification de l'émetteur d'ordres et du répéteur d'ordres étant différents.

Le répéteur d'ordres selon l'invention comprend des moyens de réception
30 de signaux, des moyens d'émission de signaux, une unité de traitement

et une mémoire munie d'un algorithme permettant la mise en œuvre des procédés précédents.

Le répéteur d'ordres peut être dépourvu d'interface utilisateur.

5

Le répéteur d'ordres peut être placé dans un véhicule et alimenté par la batterie via le contacteur à clé du véhicule.

Le dispositif de commande selon l'invention comprend un répéteur d'ordres précédemment défini, un émetteur d'ordres et un récepteur d'ordres pilotant un actionneur de porte de garage ou de portail.

Le répéteur d'ordres est destiné à recevoir un signal d'ordre constitué d'au moins d'un code d'identification et d'un ordre de commande. Ce signal agit comme un code de déverrouillage du répéteur d'ordres. A la réception de ce signal d'ordre, le répéteur d'ordres relaie l'ordre de commande vers le récepteur d'ordres avec un code d'identification. Ce code d'identification est un code d'appariement entre le répéteur d'ordres et le récepteur d'ordres. Il diffère du code d'identification utilisé pour la communication entre l'émetteur d'ordre et le répéteur d'ordres. Il peut être également une combinaison du code d'identification du répéteur d'ordres et du code d'identification de l'émetteur d'ordres. Le code d'identification de l'émetteur d'ordres seul n'est pas reconnu par le récepteur d'ordres.

25

Ainsi, l'émetteur d'ordres ne peut communiquer directement avec le récepteur d'ordres. De même, le répéteur d'ordres ne peut pas générer d'ordres de commande pour le récepteur d'ordres, il ne peut que transférer les ordres reçus de la part de l'émetteur d'ordres.

30

Les éléments du dispositif, pris séparément, offrent donc une sécurité accrue contre le vol.

5 Pour sécuriser encore le dispositif, le répéteur d'ordres peut être relié à une source d'énergie électrique activée uniquement en présence de la clé de contact du véhicule et, par conséquent, réagir au signal d'ordre uniquement lorsque la clé de contact est dans le contacteur du véhicule.

Ces différentes configurations offrent plusieurs avantages :

- 10 - Le système est sécurisé en cas de vol ou d'effraction du véhicule.
 - L'émetteur d'ordres peut être miniaturisé. En effet, le besoin en portée jusqu'au répéteur d'ordres est faible, donc seule une faible puissance d'émission est nécessaire. Le gain en taille provient donc du gain sur les piles. Un très petit émetteur d'ordres à 15 distance peut être facilement emporté comme porte-clés avec les clés du véhicule par exemple.
 - Le répéteur d'ordres n'a pas de contraintes en dimension et en alimentation, il peut être placé à l'extérieur de l'habitacle et alimenté directement grâce à la batterie. Ainsi, il est également 20 possible de supprimer les problèmes liés à l'équipotentielle présentée par le véhicule.
 - Les deux aspects de l'invention pourraient être utilisés en combinaison.
- 25 La solution proposée par l'invention, en particulier dans la variante liant le répéteur d'ordres au contacteur à clé du véhicule, impose la présence de l'utilisateur dans le véhicule ou proche du répéteur d'ordres au moment de la commande. Ceci ne pose pas de problème particulier pour l'ouverture ou la fermeture d'un portail. Pour la commande de portes de 30 garage motorisées, cette solution sécurisée est adaptée pour des garages présentant un autre accès que l'accès motorisé commandé.

Dans les autres cas, il est possible d'utiliser une commande à distance classique qui communique directement avec le récepteur d'ordres pilotant l'actionneur de la porte de garage. Il est également possible d'utiliser un répéteur d'ordre placé près de la porte de garage ou dans un
5 autre endroit approprié du bâtiment. Pour assurer la double sécurité, il peut être envisagé d'utiliser un boîtier de répéteur muni de moyens de sécurisation, par exemple de type digicode, clé, etc.

Le dispositif est sécurisé, également pour la programmation (ou
10 appairage), contre toute tentative de fraude.

Pour l'appairage, aussitôt après avoir reçu une trame de programmation émise par l'émetteur d'ordres, le répéteur d'ordres selon l'invention apprend l'identifiant de l'émetteur d'ordres et émet à son tour, à l'intention
15 du récepteur d'ordres, une trame de programmation comportant son propre identifiant ou une combinaison de son propre identifiant et de l'identifiant de l'émetteur d'ordres.

L'identifiant du répéteur d'ordres peut être créé lors de la phase de
20 programmation et être dépendant ou fonction du code d'identification de l'émetteur d'ordres.

Alternativement, le répéteur d'ordres apprend l'identifiant de l'émetteur d'ordres et un identifiant du récepteur d'ordre lors d'une émission du
25 récepteur d'ordres lorsque celui-ci est placé en mode de programmation. Les deux identifiants peuvent alors être liés.

Alternativement, le répéteur d'ordre apprend (sélectionne) son propre identifiant lors d'une émission du récepteur d'ordres en mode de
30 programmation. Dans tous les cas, les codes d'identification de l'émetteur et du répéteur d'ordres sont différents.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemples, un mode de réalisation du dispositif selon l'invention.

- 5 La figure 1 est un schéma d'un mode de réalisation du dispositif de commande selon l'invention.

La figure 2 est un schéma d'une variante de ce mode de réalisation.

- 10 La figure 3 est un schéma illustrant une première variante de procédé de configuration du dispositif de commande.

La figure 4 est un schéma illustrant une deuxième variante de procédé de configuration du dispositif de commande.

15

La figure 5 est un schéma illustrant une troisième variante de procédé de configuration du dispositif de commande.

- 20 Le dispositif de commande 1 représenté à la figure 1, comprend un émetteur d'ordres 2 de type nomade, un répéteur d'ordres 3 situé dans un véhicule 7 et un récepteur d'ordres 4 pilotant un actionneur 9 de porte 10 de garage ou de portail.

- 25 L'émetteur d'ordres 2 comprend un clavier présentant des touches auxquelles sont associées des moyens de génération d'ordres de commande et des moyens 6 d'émission de ces ordres, par exemple, par le biais d'ondes radioélectriques ou de faisceaux infrarouges.

- 30 Le répéteur d'ordres 3 constitué par un boîtier électronique est situé dans le véhicule 7. Il comprend des moyens 21 de réception des ordres de commande envoyés par l'émetteur d'ordres 2, des moyens 22 d'émission

- d'ordres de commande en direction du récepteur d'ordres 4, une unité de traitement 23 et une mémoire 24. Ces ordres sont, de préférence, émis sous forme d'ondes radioélectriques. Le répéteur d'ordres 3 est alimenté de préférence par la batterie du véhicule. Sa fonction est de relayer les ordres émis par l'émetteur 2 vers l'actionneur 4. Il ne présente aucune interface utilisateur permettant de commander la manœuvre de la porte. Il peut, par conséquent, être disposé à n'importe quel endroit dans le véhicule.
- 10 Le récepteur d'ordres 4 est situé dans le garage à proximité de la porte ou à proximité d'un pilier de portail. Il est alimenté par le secteur et relié à un actionneur 9. Cet actionneur 9 comprend un moteur qui fournit l'énergie mécanique nécessaire à la manœuvre de la porte ou du portail.
- 15 La nature ou la trame des ordres de commande émis par l'émetteur d'ordres 2 est différente de celle des ordres de commande émis par le répéteur d'ordres 3. Ainsi, le récepteur d'ordres 4 ne peut pas recevoir et/ou interpréter directement les ordres émanant de l'émetteur d'ordres 2.
- 20 Lorsque l'utilisateur appuie sur une des touches de l'émetteur d'ordres 2, celui-ci émet un signal d'ordre comprenant un code d'identification qui lui est propre et un code de commande associé à la touche vers le répéteur d'ordres 3. Celui-ci reconnaît le code d'identification de l'émetteur 2 et émet alors à son tour un signal d'ordre comprenant son propre code d'identification ou une combinaison de son code et de celui de l'émetteur d'ordres et le code de commande. Le récepteur d'ordres 4 reconnaît le code d'identification émis par le répéteur d'ordres et fait exécuter la commande désirée par l'utilisateur par l'actionneur 9.
- 25
- 30 L'émetteur d'ordres 2 dont les signaux sont toujours relayés par le répéteur d'ordres peut être miniaturisé. En effet, la portée du signal qu'il

émet peut être très faible. Il consomme, par conséquent, peu d'énergie et la pile l'alimentant peut présenter des dimensions réduites.

5 Dans une variante de réalisation du dispositif représentée à la figure 2, le répéteur d'ordres 3 est alimenté par la batterie du véhicule via le contacteur 5 à clé de mise sous tension du circuit électrique du véhicule 7. De cette manière, le répéteur d'ordres ne peut envoyer des ordres de commande que si la clé de contact est présente dans le contacteur à clé du véhicule.

10

Pour des mesures de sécurité, le boîtier du répéteur d'ordres n'est muni d'aucun bouton de mise en mode de programmation. L'enregistrement de codes d'identification fait alors suite à une émission du récepteur d'ordres lorsque celui-ci est mis en mode de programmation et/ou se doit d'être
15 réalisé dans une plage temporelle suite à la mise en mode de programmation du récepteur d'ordres.

Le répéteur d'ordres étant un émetteur-récepteur, on distingue le cas dans lequel il envoie un de ces codes d'identification au récepteur d'ordres et celui dans lequel il reçoit un code d'identification fourni par le
20 récepteur d'ordres.

Comme représenté à la figure 3, lors d'une mise en mode de programmation du récepteur d'ordres, un signal est émis vers le répéteur d'ordres pour le faire passer en mode de programmation. L'émetteur
25 d'ordres doit alors également être placé en mode de programmation et il envoie son code d'identification ID E1 au répéteur d'ordres. Celui-ci envoie alors vers le récepteur d'ordres, un code d'identification ID R1 associé au code ID E1. Ces opérations peuvent avoir lieu dans une plage
30 temporelle définie à partir de la mise en mode de programmation du récepteur d'ordres. Un signal émis par celui-ci n'est pas nécessaire.

Lors de l'émission d'un ordre par l'émetteur E1, le répéteur d'ordre retransmet l'ordre de commande en utilisant le code d'authentification ID R1 associé au code ID E1 de l'émetteur E1.

5

Lors de l'émission d'un ordre par un autre émetteur associé E2, le répéteur d'ordres retransmet l'ordre au même récepteur avec un code d'identification ID R2.

10 Dans une variante de procédé de configuration représentée à la figure 4, le récepteur d'ordres envoie un code parmi une liste de codes qu'il contient en mémoire. Le répéteur d'ordres associe ce code à un code qu'il a reçu de l'émetteur d'ordres.

15 Dans une autre variante de procédé de configuration représenté à la figure 5, l'émetteur d'ordre envoie son code d'identification à la fois au répéteur et au récepteur d'ordres. Alternativement, le code de l'émetteur d'ordre peut éventuellement être relayé par le répéteur d'ordres vers le récepteur d'ordres lors de la configuration.

20

L'appairage pourra être réalisé en portée réduite, pour sécuriser plus avant le procédé de configuration.

25 Dans certains cas, notamment lorsque l'actionneur ne présente pas de moyen d'émission, il est également possible de prévoir un bouton de mise en programmation sur le boîtier du répéteur d'ordres. Pour sécuriser l'accès, il faut alors que le code d'identification envoyé au récepteur d'ordres lie les codes d'identification de l'émetteur d'ordres et du répéteur d'ordres.

30

Par code d'identification, on entend notamment tout mode élaboré d'authentification.

Revendications :

1. Procédé de communication à distance entre un émetteur d'ordres
(2) et un récepteur d'ordres (4) pilotant un actionneur (9) de porte
5 (10) de garage ou de portail, via un répéteur d'ordres (3) muni de
moyens de réception de signaux (21), de moyens d'émission de
signaux (22), d'une unité de traitement (23) et d'une mémoire (24)
comprenant un identifiant du répéteur d'ordres (3), caractérisé en ce
qu'il comprend les étapes suivantes :
 - 10 – génération et transmission d'un signal comprenant un
identifiant de l'émetteur (2) et un ordre de commande, de
l'émetteur (2) vers le répéteur d'ordres (3),
 - réception de ce signal par le répéteur d'ordres (3),
 - reconnaissance de l'identifiant contenu dans le signal,
 - 15 – modification de l'identifiant par le répéteur d'ordres (3),
 - transmission d'un signal modifié comprenant un identifiant
modifié et l'ordre, du répéteur d'ordres (3) vers le récepteur
d'ordres (4),
 - réception du signal modifié par le récepteur d'ordres (4),
 - 20 – reconnaissance de l'identifiant modifié contenu dans ce signal.
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'étape de
« modification de l'identifiant par le répéteur d'ordres » comprend
la substitution de l'identifiant de l'émetteur (2) par l'identifiant du
25 répéteur d'ordres (3).
3. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'étape de
« modification de l'identifiant par le répéteur d'ordres » comprend
la substitution de l'identifiant de l'émetteur (2) par une
30 combinaison de l'identifiant de l'émetteur (2) et de l'identifiant du
répéteur d'ordres (3).

4. Procédé de configuration d'un dispositif de commande (1) comprenant un émetteur d'ordres (2) muni de moyens d'émission de signaux (6), un répéteur d'ordres (3) muni de moyens de
5 réception de signaux (21), de moyens d'émission de signaux (22), d'une unité de traitement (23) et d'une mémoire (24) et un récepteur d'ordres pilotant un actionneur (9) de porte (10) de garage ou de portail, permettant la communication à distance entre l'émetteur d'ordres (2) et le récepteur d'ordres (4) via le répéteur d'ordres (3),
10 caractérisé en ce que l'apprentissage de codes d'identifications comprend une communication entre l'émetteur d'ordres (2) et le répéteur d'ordres (3), d'une part, et une communication entre le répéteur d'ordres (3) et le récepteur d'ordres (4), d'autre part, les codes d'identification de l'émetteur d'ordres et du répéteur d'ordres
15 étant différents.
5. Répéteur d'ordres (3) comprenant des moyens de réception de signaux (21), des moyens d'émission de signaux (22), une unité de traitement (23) et une mémoire (24) munie d'un algorithme,
20 permettant la mise en œuvre du procédé selon l'une des revendications 1 à 4.
6. Répéteur d'ordres (3) selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'il est dépourvu d'interface utilisateur.
- 25 7. Répéteur d'ordres (3) selon l'une des revendications 5 ou 6, caractérisé en ce qu'il est placé dans un véhicule (7) et alimenté par la batterie via le contacteur à clé (5) du véhicule.
- 30 8. Dispositif de commande (1) comprenant un répéteur d'ordres (3) selon l'une des revendications 5 à 7, un émetteur d'ordres (2) et un



14

récepteur d'ordres (4) pilotant un actionneur (9) de porte (10) de garage ou de portail.

1/3

Fig.1

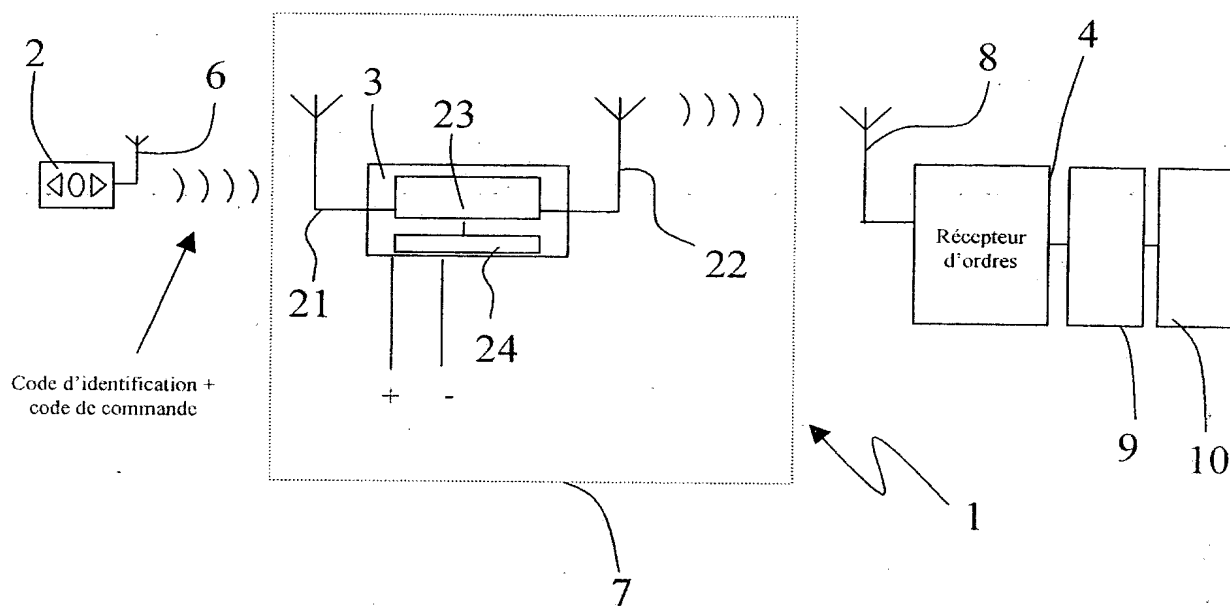
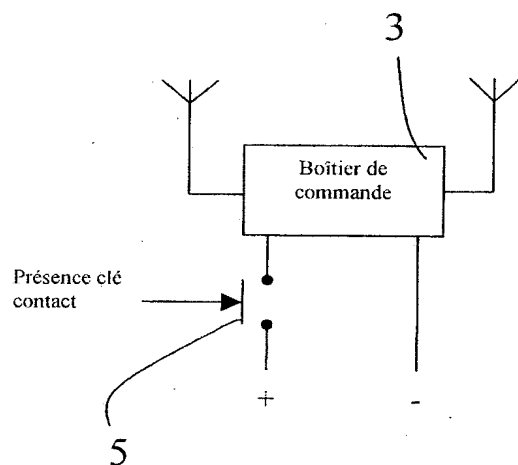


Fig. 2



2/3

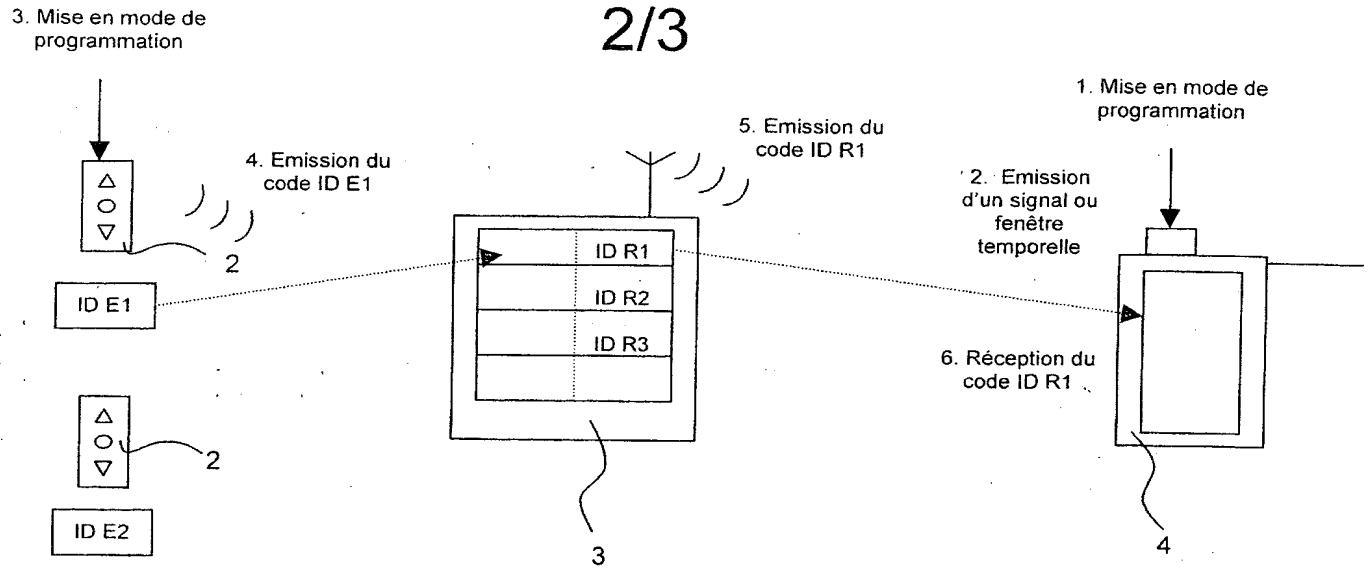


Fig. 3

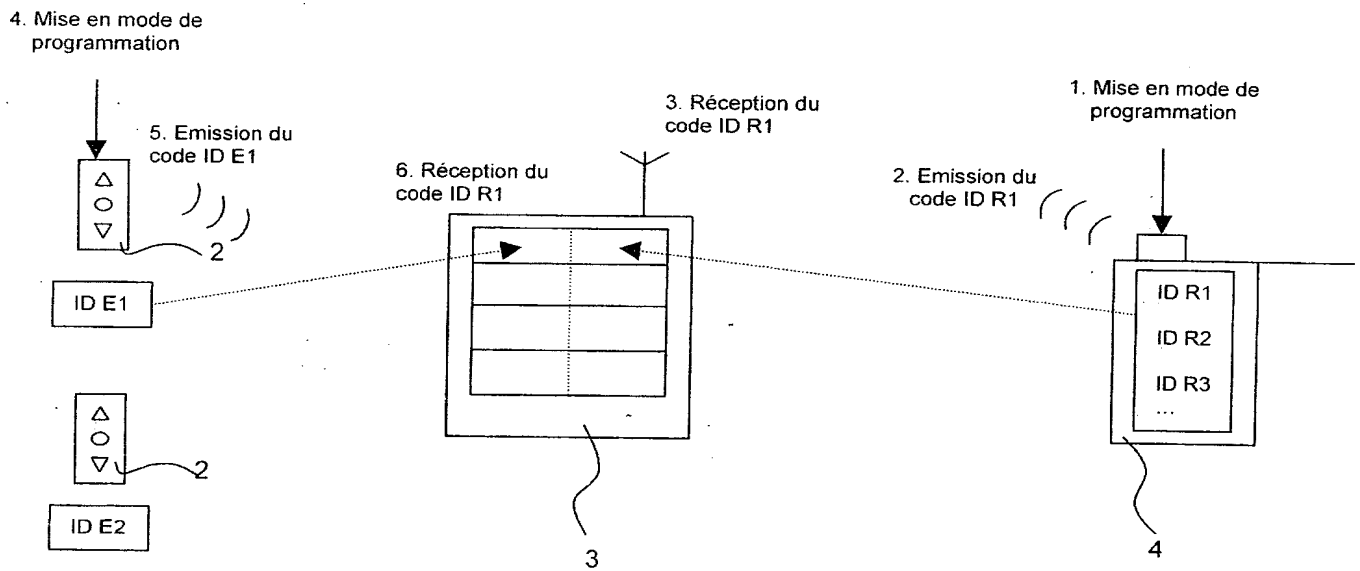


Fig. 4

2/3

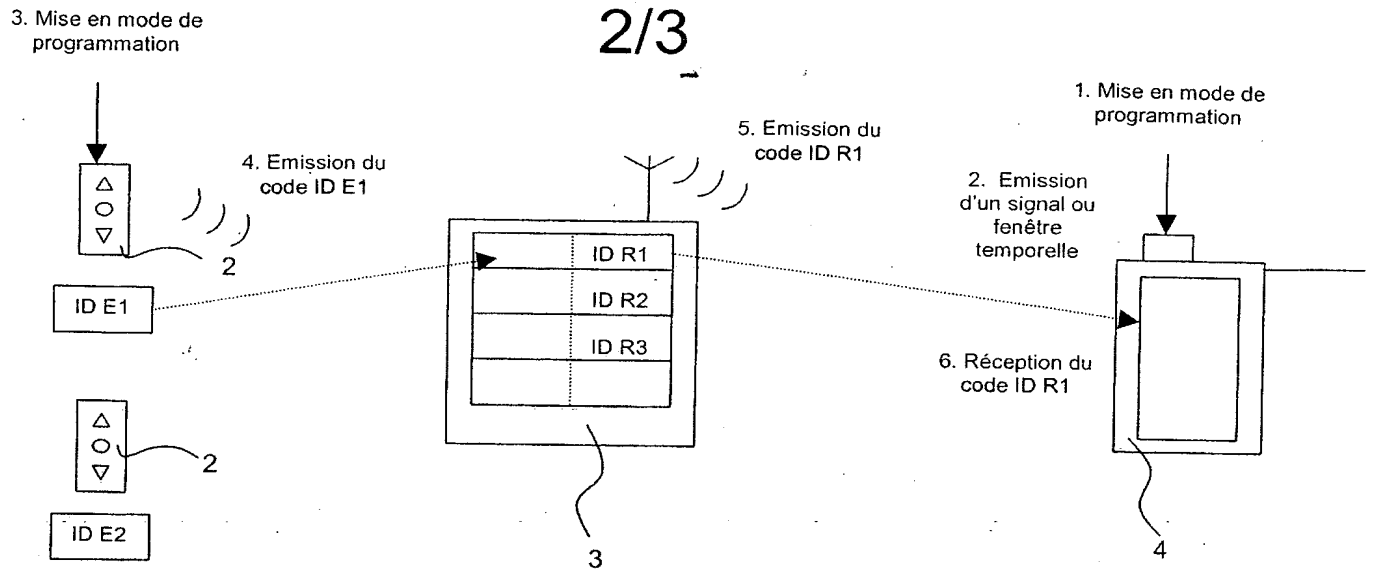


Fig. 3

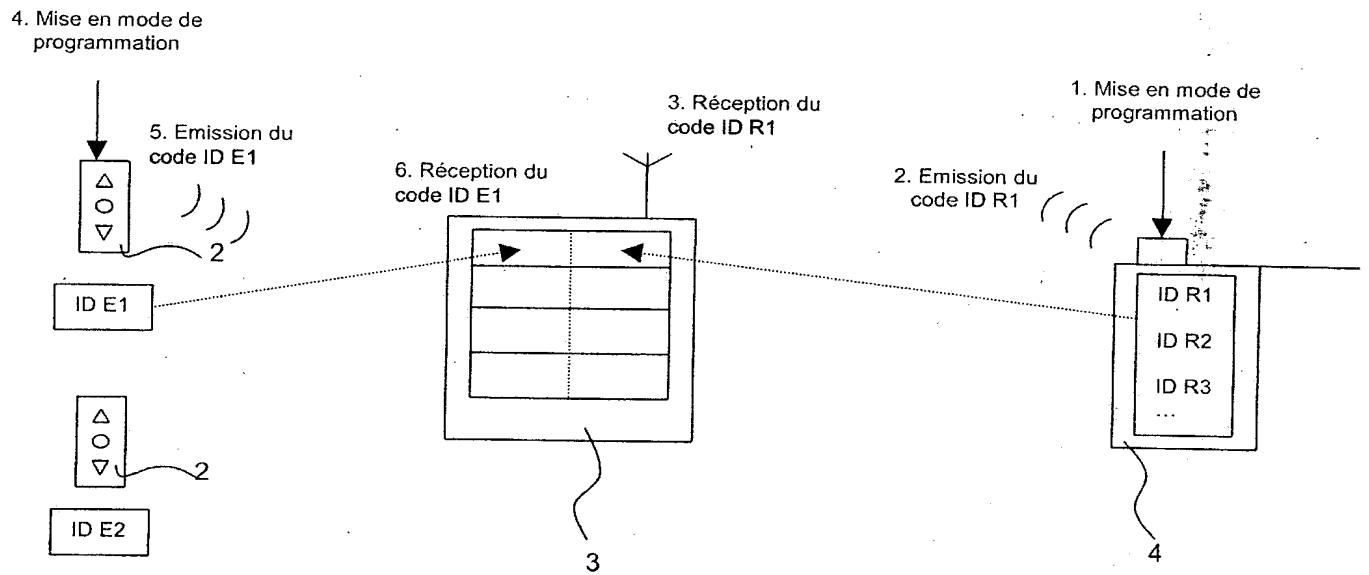


Fig. 4

3/3

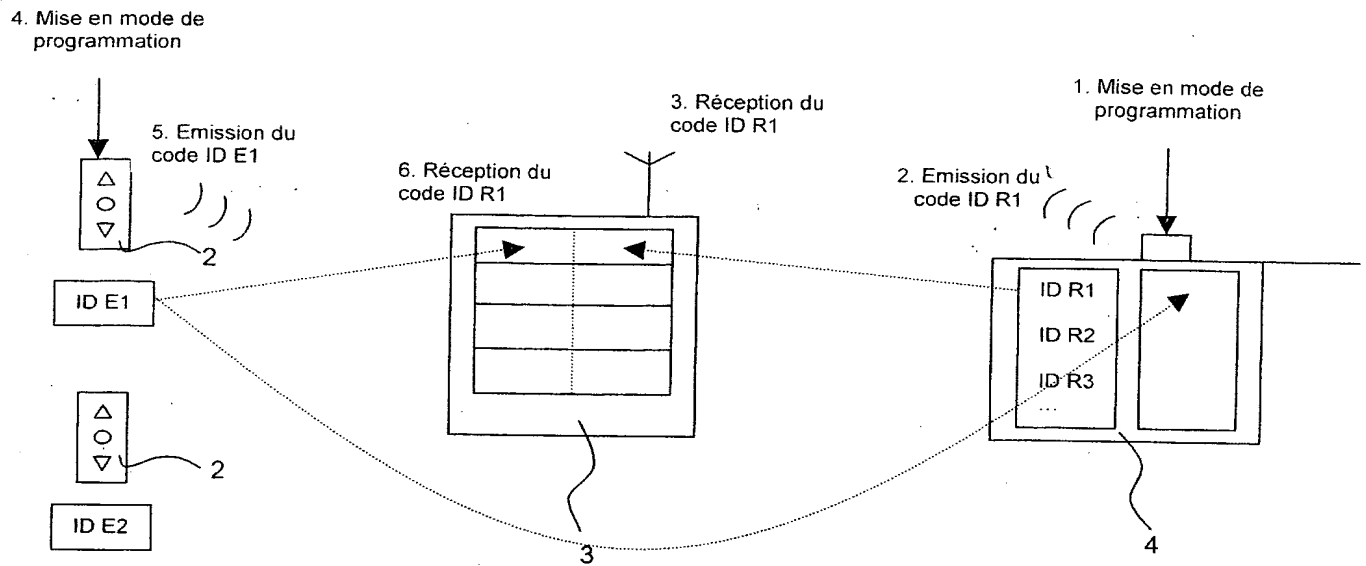


Fig. 5

3/3

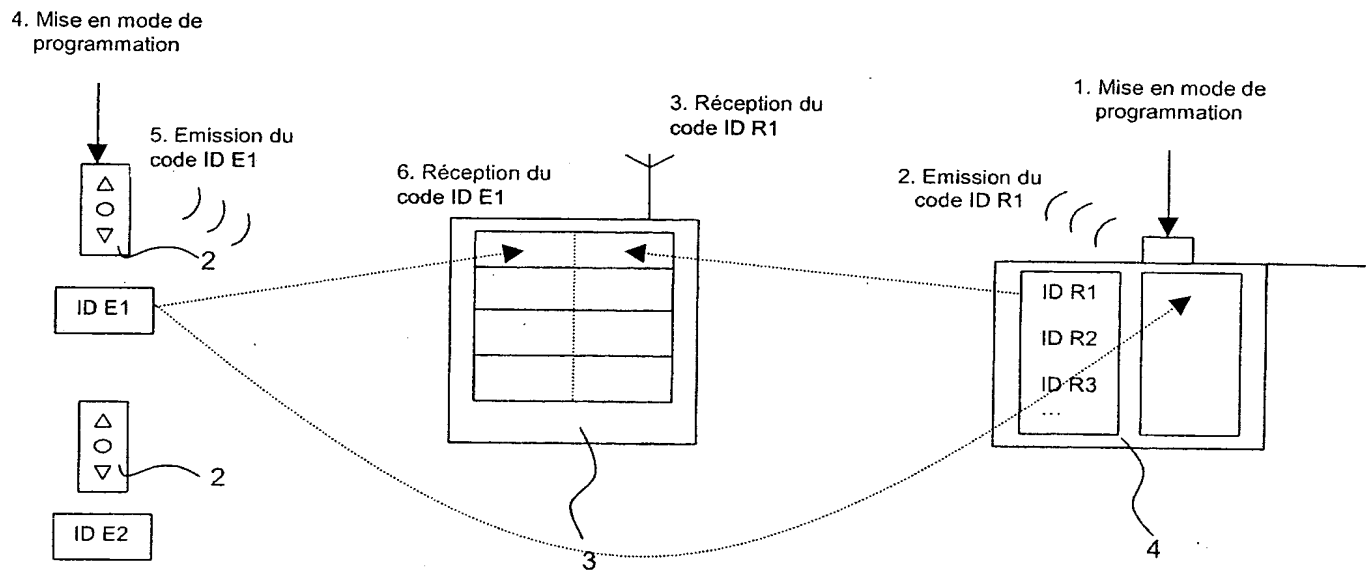


Fig. 5



26 bis, rue de Saint Pétersbourg - 75800 Paris Cedex 08

Pour vous informer : INPI DIRECT

N° Indigo 0 825 83 85 87
 0,15 € TTC/mm

Télécopie : 33 (0)1 53 04 52 65

BREVET D'INVENTION**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11235*03

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.../1...

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 210103



Vos références pour ce dossier (facultatif)		B2345FR
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0303307
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)		
Procédé de communication à distance entre un émetteur d'ordres et un récepteur d'ordres.		
LE(S) DEMANDEUR(S) :		
SOMFY 50, Avenue du Nouveau Monde 74300 Cluses		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
1	Nom	NEUMAN
	Prénoms	Serge
Adresse	Rue	35, Rue d'Angoulême
	Code postal et ville	74460 Seynod
Société d'appartenance (facultatif)		
2	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
3	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		Jean L'Helgoualch CPI 92-1163 18/03/2003

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.